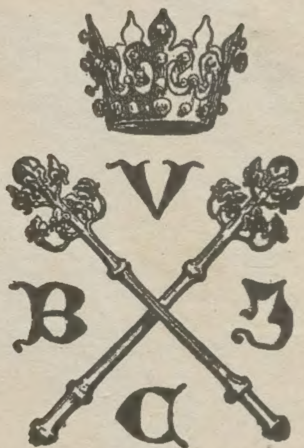
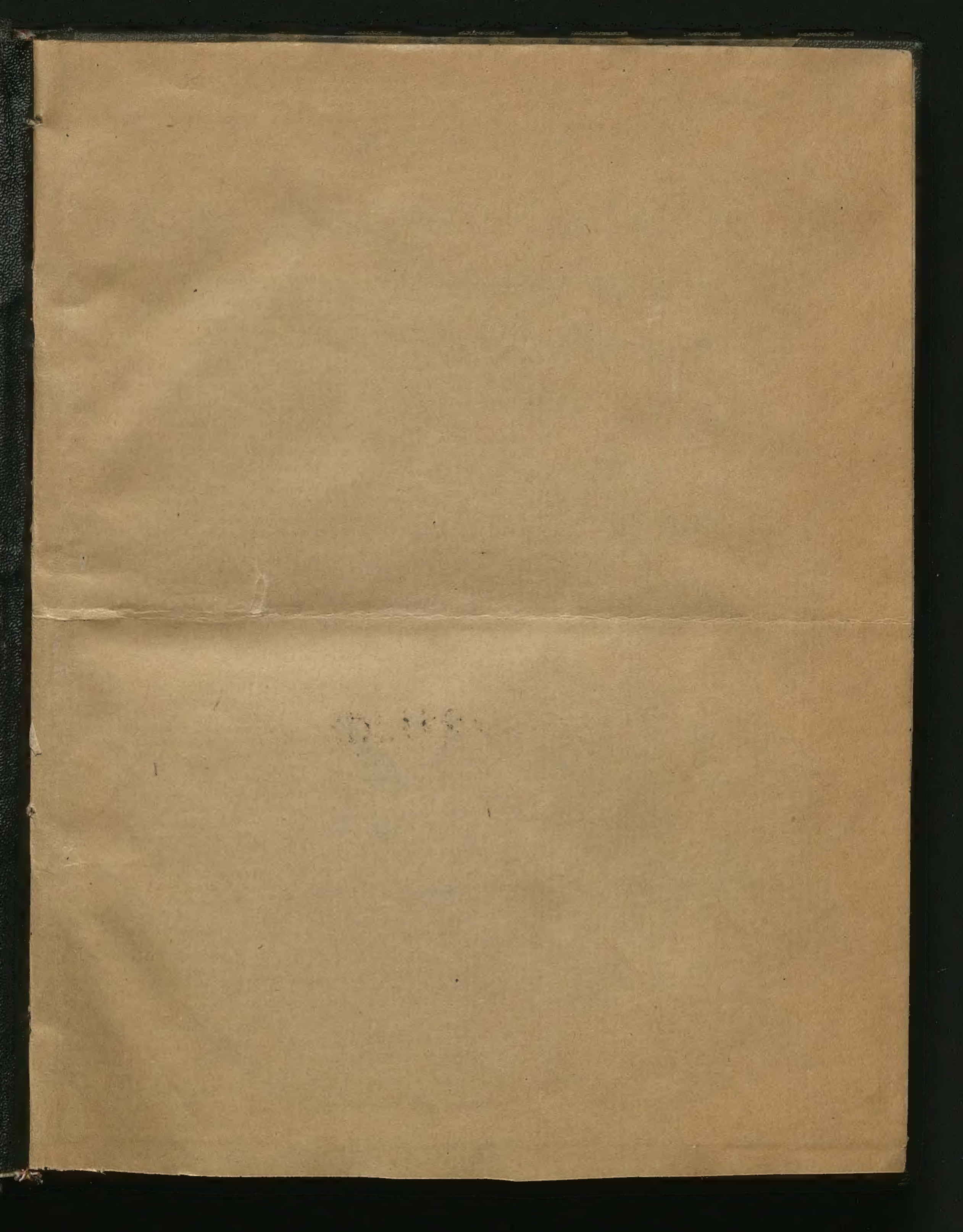




Vice-Colonelli CORSONICHII *Methodus brevissima & demonstrativa describendi quadratum æquale circulo, & vice versa, ex qua luculenter apparet*, quadraturam circuli *inventam per rationes diametri ad periph:* ut 8 : 25, *vel quadrati diametri ad aream circuli, ut* 64 : 50, *esse veram.* *Varsaviæ* 1785.

---

1. SEmicirculus, cujus radius 4, inventus per rationem 8 : 25, est = 25 : ergo radix ejus 5 est latus quadrati æqualis huic semicirculo, quod est itaque ad radium ejus, ut 5 : 4. Jam cum hæc ratio ob similitudinem tam semicirculorum, quàm radiorum, nequeat esse alia; manifestum est, ex radice semicirculi cujuscunque illico radium ejus inveniri, inferendo : Ut 5 : 4, ita radix semicirculi dati ad ejus radium. E. gr. Quoniam semicirculi sunt in ratione duplicata radiorum, erit semicirculus, cujus radius 8, quadruplo major semicirculo 25, nempe 100, cujus radix est 10; sed radix 10 est ad radium 8, ut 5 : 4, ergo habetur proportio, ut 5 : 4, ita radix semicirculi ad ejusdem radium.

2. Quoniam igitur per hanc rationem *semper & absque ulla exceptione* reperitur RADIUS VERUS, aureis designandus literis, quippe qui est basis demonstrationis præsentis; necesse est, ut ratio 5 : 4 sit vera; sed hæc ratio deducta est ex ratione 8 : 25, quam habet diameter ad peripheriam : ergo etiam hæc est vera; & quia rationes quadrati diametri ad circulum, ut 64 : 50, & cubi diametri ad sphæram, ut 48 : 25, sunt quoque deductæ ex ratione 8 : 25; evidens est, etiam illas esse veras. Ergo etiam *quadratura circuli* per rationes diametri ad peripheriam, ut 8 : 25; vel quadrati diametri ad circulum, ut 64 : 50, est vera. Ergo scripta mea anteriora, in quibus easdem veritates demonstravi, nullos continent paralogismos. Ergo celeber per omnia secula seculorum Ex-Professor *Kocius*, ad obtinendum præmium 50. Aureorum à me propositum, injustissimam mihi movit litem.

3. Quoniam 4 quantitates proportionales possunt inter se permutari salva proportione; erit, invertendo terminos proportionis per § 1mum demonstratæ, ut 4 : 5, ita radius semicirculi ad ejus radicem, h. e. ut patet ex § 1mo, ad latus quadrati æqualis semicirculo. Reperitur itaque latus quadrati æqualis semicirculo, inferendo : Ut radius 4 ad latus 5, ita radius datus semicirculi ad latus quadrati huic æqualis. Hisce præmissis, accedo ad solutionem 4 problematum sequentium.

4. Problema I. *Componere quadratum æquale semicirculo dato.* Resolutio. Ex semicirculo dato (100) extrahatur radix (10),

hæc erit vi § 1mi, latus quadrati æqualis semicirculo dato. Vel si datur radius in numero, quæratur ad 4, 5, & radium datum (8) numerus 4tus proportionalis (10), qui per § 3tium erit latus quadrati quæsiti. Si radius detur per lineam, dividatur ille in 4 partes æquales, & 5 earum sumantur pro latere quadrati quæsiti.

5. Problema II. *Componere quadratum æquale circulo dato.* Resolutio. Per Problema I. quærarur latus quadrati æqualis semicirculo dato (100), lateri invento (10) jungatur idem latus (10) ad angulum rectum, & ducatur hypothenusa, quæ erit latus quadrati æqualis circulo dato. Nam quoniam per Theorema *Pythagoricum*, quadratum hypothenusæ est æquale quadratis cathetorum, & catheti (10 & 10) sunt latera quadratorum (100 & 100) æqualium semicirculis (100 & 100); evidens est, quadratum hypotenusæ inventum (200) esse quadratum quæsitum æquale circulo dato (200).

6. Problema III. *Describere semicirculum æqualem quadrato dato.* Resolutio. Ex quadrato dato (100) extrahatur radix (10) & inferatur: ut 5 ad 4, ita radix inventa (10), h. e. latus quadrati æqualis semicirculo, ad ejus radium (8). Dico, semicirculum hoc radio descriptum(100)esse æqualem quadrato dato(100). Demonstratio patet ex §. 1mo. Si quadratum datum est quantitas *surda*, dividatur latus ejus in 5 partes æquales, & 4 earum sumantur pro radio semicirculi describendi; quo facto erit latus quadrati dati ad radium semicirculi quæsiti, ut 5 : 4. Ergo.

7. Problema IV. *Describere Circulum æqualem quadrato dato.* Resolutio. Consideretur latus quadrati dati, ut hypothenusa, & quærantur catheti æquales, h. e. latera quadratorum æqualium semicirculis. Hi catheti sic determinantur: In quadrato dato ducantur 2 diagonales, ita per earum intersectionem orientur 4 Triangula, quæ, ut in geometria demonstratur, sunt rectangula, æquicrura, & inter se æqualia. Jam cum basis cujuslibet horum Triangulorum sit opposita angulo recto; palam est eam, esse hypothenusam, & crura ejus cathetos. Quoniam igitur cathetus est latus quadrati æqualis semicirculo, ut patet ex § 5; consequenter ad radium ejus, ut 5 : 4 (§1); dividatur unus cathetus in 5 partes æquales, & 4 illarum sumantur pro radio circuli describendi. Dico, circulum hoc radio descriptum, esse æqualem quadrato dato: nam ejus semicirculi vi § 1mi & 5ti, sunt æquales quadratis cathetorum; sed hæc quadrata junctim sumta sunt æqualia quadrato dato: ergo etiam semicirculi junctim sumpti sunt æquales eidem quadrato. Ergo Circulus integer inventus, est æqualis Quadrato dato.

